

新信息媒介与图书馆

李常庆(日本图书情报大学硕士生)

一、前言

当前,世界科学技术的发展,使微型电脑、录像机、文字自动处理机等正陆续地进入到办公室和家庭之中。许多新的技术一出现,立刻大量地在电话、电视、报纸杂志等传播媒介方面得以推广应用。专家们预测这一连串的“通信信息新技术很有可能为二十一世纪的生产机构和生活方式带来革命性的变化”。

在这新技术的浪潮中,新信息,媒介的出现,立刻引起了各国专家学者对此的极大关注。在日本、美国和欧洲的发达国家,不仅每期有关通信技术的杂志,甚至一般报纸几乎每天都要刊登这方面的文章,达到了无人不知,相当普及的程度。遗憾的是在我国,由于科学技术的研究和开发应用与发达国家相比还有相当大的距离。因而,对新信息媒介的开发研究和应用,特别是在图书馆的推广应用,总体上来讲还刚刚处于起步阶段。这必须引起我们足够的重视。因为新信息媒介把传输信息的通信系统和存储、处理信息的计算机系统结合在一起,为更准确、迅速、有效地提供和使用信息,打开了广阔的前景。同时,我们还应该看到新信息媒介的出现会使许多老的生产部门衰亡,新兴的企业得以不断地壮大和发展。这一重大技术革新不仅会给我们日常生活和生产部门活动带来变革,还会引起社会本身发生极大的变化。

二、信息的媒介

信息是不能独立存在的。它必须要通过某一种媒介的传递,才能成为信息。而媒介又不只是局限于纸张、电波。人们讲话所形成的声波也是一种媒介。完全可以说,人类最

初的信息媒介就是语言。换言之,是从我们口中发出的声音,传送到别人耳里的一种声波。

其次,人类本身也是一种媒介。如马拉松赛跑的起源。公元前490年希腊战胜波斯侵略军时,士兵斐迪辟从马拉松平原一气跑到雅典报捷后即死亡。为纪念这一事迹,1896年在雅典举行的第一届奥林匹克运动会时,定出此竞赛项目。再如古代的中国,皇帝要发布一个命令时,总是要派出大量骑马的使者,带着皇帝的命令奔往各地。

在人类历史的长河中,很早以前,人们就已把烟火、旗手发出的旗语当作媒介来传递信息。于是乎,信息变成了一种信号,很远的地方都能看见。人的眼睛抓住了“色”和“形”的可视光线。这很可能就是人类历史上最初的“光通信”吧。经过人类不断地探索与奋斗,到了近代终于发明了电气信号,迎来了电气通信时代。

三、新信息媒介

1. 什么是新信息媒介

新信息媒介与电话、收音机、电视等原有的传播媒介不同。它是指由当今最新技术的发展,所产生的新的信息通信手段。具体地讲,是以信息通信的高度化、多样化和以微电子技术、激光、卫星通信技术等信息通信领域所进行的技术革新为背景,不断开发出多种多样的信息通信手段,并已开始普及使用。这些新技术所产生的新的信息通信手段通常被称之为新信息媒介。其中最具有代表性的是电视文字广播、有线电视、文字图形信息网络系统、光纤通信、激光、卫星通信和卫星广播等等。从七十年代起,人们已开始

对新信息媒介的出现产生了很大的希望和关注。进入八十年代后,世界上的许多发达国家出现了所谓的“新信息媒介热”。可以说八十年代是原有信息媒介与新信息媒介发生激烈冲突、抗争的年代。是信息媒介的秩序、结构发生大变动的初期阶段。同时也是原有信息媒介与新信息媒介并存的二重结构时期。

新信息媒介在信息收集、加工处理、信息传输和利用中虽然是属于信息传输部门,但由于它的出现给许多部门都带来了巨大的冲击。所以,我们在研究考察新信息媒介时,绝不能仅仅局限于信息的传输部门,而应该把它看成是使以上四个部门合而为一个系统,认识了这一点,我们就不会只注意“点”,而忽视了“全面”。

2. 新信息媒介的应用范围

(1) 使用新技术的传输部门。如:数字综合服务网络系统(ISDN)、卫星通信等。

(2) 使用新技术的传输部门与新形式的加工处理部门的结合。如:有线电视(CATV,有时也称之为双方向性有线电视)等。

(3) 使用新技术的传输部门与原有加工处理部门的结合。如:卫星广播等。

(4) 使用原有技术的传输部门与新形式的加工处理部门的结合。如:文字图形信息网络系统、文字图形传真系统、电视文字广播、附加价值网络系统、录像唱片等。

3. 新信息媒介的发展方向

(1) 网络化和广泛区域化。

(2) 向双方向性发展(信息接收者扩大选择信息的范围)。

(3) 信息形态的多样化(声音、数据、图形、图像)、向记录性方向发展。

(4) 向大容量化、高速化发展。

(5) 向使用微电子的数字化技术方向发展。

可以设想这种倾向不仅会进一步加强,在此基础上还会产生新的信息媒介,并进一步提高信息媒介的高度化和多样化。由于信息媒介的多样化增加了用户选择的范围,因

而就有可能为用户提供更完善的服务。

4. 新信息媒介的种类

(1) 光导纤维传输技术

光导纤维传输是使用直径只有0.1毫米(相当于人的头发那么细)的玻璃纤维,电流并不从中通过,而是靠光进行通信的。因此,其传输能力比传统的电线将增加数千倍。经济效益可以大幅度地提高。并还有可能使可视电话、有线电视等的图像信息传输变成现实。

(2) 有线电视——CATV(Community Antenna Television或叫Cable Television)

有线电视是一种利用电缆电线把电视中心与家庭或图书馆等联系在一起,传输电视信号的系统。它具有多频道、双方向传输等特征。能提供以下的服务项目。

① 与本地区密切相关的电视广播(如:本地区的天气预报、列车时刻表、各机关发出的通知等)。

② 收费电视广播。

③ 清晰度极佳的电视广播。

④ 电视会议系统。

⑤ 情报检索服务。

⑥ 高速数据传输服务。

⑦ 电子银行业务。

⑧ 通过家庭里的终端购买东西。

⑨ 证券服务。

(3) 文字图形信息网络系统

文字图形信息网络系统是把原有的电话线与家庭里的电视机接收器连接起来,就能立刻检索存储在计算机中心的情报。这个系统与单方面传输信息的媒介不同。信息的接收者不仅有选择信息的权力,并随时都能立即检索出自己所需要的东西。这一套系统可以提供:

① 各种情报检索服务。

② 电子银行业务。

③ 各种预约服务。

(4) 附加价值网络系统——VAN(Value

Added Network)

由于不同机种的计算机,其数据的容量、速度、数据输入输出的程序、数据的存储结构都不一样,所以,A型计算机不能使用B型计算机的数据。必须事先对数据形式的变换进行处理。

附加价值网络系统是一种使用普通的电线、针对用户的需要,利用计算机编辑、检索和存储等功能,进行改变信息形式处理的信息处理服务系统。实际上,是作为联机信息处理服务的一种服务项目。

由于附加价值网络系统可以对速度变换、符号变换、形式变换、排列顺序变换和媒介变换等共同进行处理,因而,能减轻计算机中心与各终端的负荷。与附加价值网络系统相连接,不仅可以较容易地组成范围广泛的网络,还能较容易地进行与附加价值网络系统相连接的计算机中心和各终端的信息传输。

(5) 电视文字广播 (电视杂志)

电视文字广播是以电视广播的形式,来传输文字、图形信号,并使用电视机接收器进行输出的一种系统。通常是利用电视广播的间隙,进行文字、图形电视广播。或占用电视的一个频道,专门进行传输大量的文字、图形信息。电视文字广播不仅能提供情报检索服务(如:新闻消息、天气预报、广告等),还可以向聋哑人提供字幕服务等。

(6) 卫星通信

位于赤道上空大约3万5,800公里轨道上的卫星绕地球一周为24小时。因此,与地球的自转周期一致。从地球上来看,就象是静止不动似的。所以,通常被称之为同步卫星。一般来讲,这种卫星接收从地球上发出的电波,增幅后,再把电波传输回地球。以通信为目的的卫星被称作通信卫星。这种通信卫星具有极大的优越性。

① 只发射一颗卫星,在国内几乎任何一个地点,都能接收其所发出的信号。

② 由于卫星的传输质量和成本与距离无关,所以有利于长距离通信。

③ 能把同样的信息从一个地点传输到其它无数地点。

④ 抗灾性强,在紧急时期能确保通信的正常进行。

⑤ 能与移动中的物体进行通信。

(7) 数字综合服务网络系统——ISDN(Integrated Services Digital Network)

数字综合服务网络系统是一种把声音、数据、图像、映像等信息完全数字化后,进行统一传输、交换的通信网络系统。

① 利用一个通信网络,就能同时提供多种服务(如:声音和传真的同时通信)。

② 能更容易地使用计算机进行识别、加工和处理。还可提供各种附加服务(如:把同样的信息从一个地点同时传输给许多不同地点的用户)。

③ 能消除杂音和老化现象,提高通信质量。

数字综合服务网络系统具有双向性、高速性和与计算机通融性等许多优点。将来很可能会以此作为基础,建立多种信息系统,提供各种各样服务。在信息化社会中将担负“基层组织”的任务。

(8) 盒子化新信息媒体

为盒式媒体所下的定义是“在记录媒体上所记载的情报靠人工来搬运,进行传送的一种手段”。

盒式媒体具有以下优点:

① 可以随时反复地使用。

② 长时间使用也不会增加成本。

③ 能随身携带。

④ 具有记录、录像等功能。

但盒式媒体的缺点是不能随时任意地变换信息。而且,对于只使用一次的信息来讲,成本太高。

盒式新信息媒体具有代表性的有电视唱片,数字录音唱片(DAD)、数字录音磁带(DAT)等。这些新信息媒体在少数发达国家

已进入实用化阶段。并正大力着手开发光卡片、集成电路存储卡片等。

盒式新信息媒体与原有的盒式媒体（印刷品、唱片、电影胶片）相比较具有：

- ① 记录信息高密度化。
- ② 缩短信息检索时间。
- ③ 提高声音、图像质量。
- ④ 在一个记录载体上能同时录制声音、数据、图像和图形。
- ⑤ 由于采用数字化方式、能提高与计算机的通用性等特点。

四、新信息媒介给图书馆带来的影响

新的技术革命、新信息媒介正给我们的图书馆带来巨大的影响。特别是由于微电子技术、激光、光纤通信、文字自动处理机等 在图书馆的不断推广应用，不仅会根本改变图书馆传统的手工作业方式，大幅度提高图书馆的服务质量，还会对图书馆管理、人员培训、馆舍设计等一系列领域带来变革。这种变革不只是在图书馆中的某一部门进行，而是对图书馆的总体带来革命性的变化。这种变化犹如连环似的，一个紧接一个，相互影响，密切关联。例如，图书馆收藏新载体的大量增加，会影响到其收藏方法的变化、排列组织的变化及提供载体方法的变化。新技术在图书馆大量推广应用，很有可能会使今后的图书馆以电子出版物代替印刷品，用激光唱片等电子载体存储信息，计算机联机检索代替传统的目录卡片，不必专门设立固定阅览室，通过光纤通信或卫星通信就可把文献情报资料直接传输到读者的办公室或家里。新技术的冲击无疑会给图书馆带来前所未有的巨大变化。但是，我认为图书馆的基本职能是不会变的。那就是在保存人类共同文化遗产的同时，根据读者的需要，提供文献情报这一基本职能。当然，在信息化社会里，为了满足读者各种各样那怕是很微小的需要，图书馆必须准确、迅速地提供文献情报资料。但要做到准确、迅速地提供，图书

馆必须借助于新的技术，才能跟上时代发展的步伐。

那么，新信息媒介到底会给图书馆带来什么样的影响？让我们以图书馆内部工作程序为中心来作一个大致的考察。

1. 收藏种类的变化

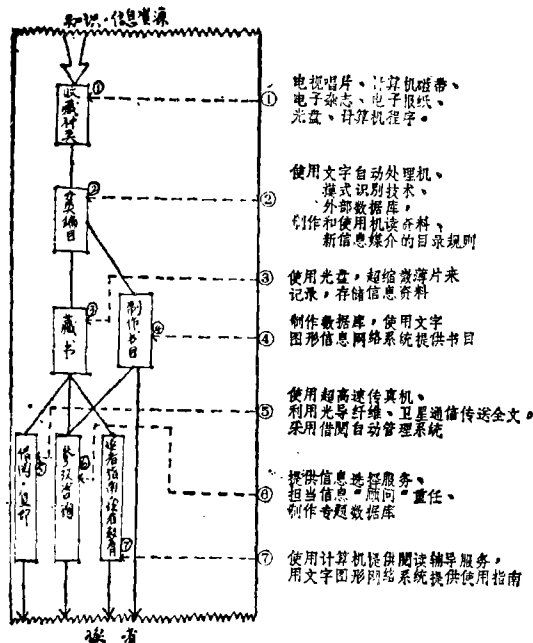
图书馆不仅要收藏印刷品型的信息载体，还要收藏缩微复制品、声像资料、光盘、数字录音磁带、电视唱片等其它新的信息载体。从发展倾向看，印刷品在图书馆藏中所占的比例将不断下降，而新的信息载体将不断增加。

2. 分类编目的变化

由于图书馆收藏信息载体的多样化，并且，各种信息载体都有其各自独特的地方，所以，必须按信息载体的不同形式给予分类编目。并还应该相应地制定出与新的信息载体相适应的分类编目标准。新技术的应用和图书馆网络化的建立，为进行统一编目、共享编目成果提供了极为有利的时机。使图书馆分编工作趋于合理化和节省大量人力、物力。具体地讲，图书馆可以充分利用外部数据库和购置文字自动处理机为本馆少量的分编工作服务。

3. 收藏与利用

图书馆实现了电子化、网络化以后，藏与用仍是构成图书馆的两个基本方面。从古至今，图书馆的这一基本职能没有发生大的变化。在信息化社会里，图书馆也即要收藏，又要利用。收藏与利用是图书馆历来想解决，而又难于解决的一对基本矛盾。但是，由于图书馆广泛地使用电脑、激光、光导纤维等新技术，就可以解决这一对基本矛盾，满足广大社会读者的需要。特别是可以充分利用光盘存储技术，在一张三英寸半的光盘上可全文存储50—60万页文献情报资料。要利用时，只需与微型计算机连接上，立刻即可提取任何文献资料。当然，与此同时，还必须制定出一整套保护收藏原始文献资料的法律。



4. 制作书目和数据库

实际上，世界上的许多国家已开始进行这项工作。作为提供书目和数据库的手段，可以考虑使用文字图形信息网络系统。

5. 借阅与复制

在这一方面，能极有效地利用新的传输系统。由于传输新技术的出现，读者在自己的家里就可以利用图书馆。读者只需通过自己办公室、研究室或家里安装的终端机，就能立刻而又准确地得到自己所需要的图书馆文献资料。随着复制技术的普及和成本的降低，图书馆的许多文献资料都可以通过复印，提供给读者。

6. 参考咨询

参考咨询员在新信息媒介时代中，将为读者担当信息“顾问”的重任。并根据读者的需要，对信息进行选择，分析后再提供给读者。如有可能，还会为读者制作某一专题的数据库。通信技术的发展，家用智能终端的普及，图书馆的参考咨询员有的不必去图书馆办公，可就在家里回答读者的咨询。

7. 读者指南、读者教育

信息载体的多样化和复杂化，产生了必须加强图书馆与读者之间中介作用的需要。虽然读者教育有时也会与参考咨询产生重复，但读者教育是以广泛的读者作为对象，进行“定型”服务。可以使用计算机和文字图形信息网络系统为读者提供阅读辅导服务。

五、结束语

图书馆作为向读者提供知识信息资源的服务机构，至今，不仅已收藏了大量新的载体，还采用了许多新的技术来扩大其服务。具体地讲，图书馆收藏了缩微资料、声像资料等新的载体，装备复印机提供了复印服务，并在目录制作上引入了计算机。但是，新信息媒介的使用将给予今后图书馆更大的选择范围。完全可以毫不夸张地说，是否接受这一新的技术，直接关系到图书馆在今后社会中的地位。

新信息媒介不仅对原有的信息媒介是一个巨大的挑战，同时也是对图书馆的一个挑战。我们当今所赖以生存的社会越来越向依靠知识型的社会转变和发展。因而，作为收集、加工、整理、提供和传递知识与信息的机构——图书馆的作用将变得更为重要。可是，如果图书馆不能恰如其分的发挥这个作用，那么，图书馆就会成为一个只是没有被利用文献的堆积场所。反之，如果有效地使用了新的技术，图书馆会象心脏向全身输血一样，能够发挥出作为向社会各部门传送知识、信息的知识、信息提供中心的作用。

我们应充分认识到新技术，新信息媒介的重要性，利用新的技术革命为我们所提供的绝好机会。抓紧应用新的科技成果，借鉴外国的先进经验，从我国的实际情况出发，研究适合于我国图书馆发展的战略，加快图书馆现代化的步伐，缩小同经济发达国家图书馆的差距。不然的话，错过了时机，要想再赶，就会付出更大的代价。

(下转第60页)

信,“图书馆工作人员的唯一工作内容不仅是管理图书,为之编目,而且还要作利用图书的指导。不做到这一点,就不能算完成了图书馆的任务”。

图书馆工作者与读者 贯彻第一法则首先要遇到的就是对读者的态度。也许没有必要去强调指出读者是形成一个真正图书馆业务的必要组成部分。但不幸的是,有些人还不能从把读者看作是“妨碍”物的状态中解脱出来。而另一些人,他们虽然允许读者进入,但条件是让读者记住他们是勉强被允许进来的,没有权利要求任何事情,至少感受不到任何能促进学习的舒畅。还有一些人,他们不愿意把注意力放在读者的需要上。假如他们的日常管理工作不被打断的话,他们的座右铭是“管理”第一,“读者”其次。大约一个半世纪以前,当第一法则没有被广泛认识时,许多图书馆都是不得不这样做的。

图书馆现在要吸收现代商店的一些方法。确实,在许多大的图书馆里,不可能有那么多的助理人员在周围等待着某人的到来。因为他们要解答许多询问,还有回复信函,抄写编目卡片等等一系列工作要做。不过,即使这样,在读者进馆之时,作为一条规矩,不管自己手边有什么事,都要求立即停下来,给读者感到一种受欢迎和得到关心的印象。**图书馆工作者与心理学** 受到欢迎后,读者会“打量”一番,并使自己适应这样一个环境,在这时,图书馆员应该是一个心理学家。

进一步说,每一个图书馆工作者应该成为一个心理学家,那样,所取得的效果将会是最佳的。这是否意味着每个图书馆工作者都要去学习心理学理论的正式课程呢?并不需要这样,尽管这样做也没有什么害处。图书馆工作者有许多观察人的机会,通过实践可以得到心理学的工作知识及理解人们性格的能力。图书馆员的工作就是要处理好同各类型读者的关系,不要只关心那些听话的读者。真正成功的馆员应能够处理好与那些不易相处的读者关系。此外,他所管理的书有大部分没有被利用,也应成为评价成功馆员的标准之一。书中的知识只能解决这场战役的一半。为了能正确地对待读者,图书馆员就要想办法去了解他。他的性格粗暴吗?是装腔作势还是脾气不好或心情不愉快?一个人会把许多潜在的读者从柜台旁打发走,如果他逃避回答参观者问题的义务,那是不理智的,是不受人欢迎的。只要我们能迅速准确地回答那些简单的问题,只要我们在研究和解决复杂问题时表现出耐心和智慧,那么是有希望获得成功的。

不为成绩而讨好 不要求助于任何虚伪的东西,不要希望得到什么奖赏。第一法则应该说“培养起你的兴趣和坚定的态度,‘书是供使用的’。你的任务就是利用书进行服务,服务是你的天职。不需要什么奖赏,不要踌躇。不为成绩而讨好。向前走,不为任何酬劳,任何虚实和远近而影响。(文津乐译)

(上接第33页)

阅读参考文献

1. 日经产业新闻编 1984年11月

2. 井上宏 多喜弘次共著 1984年4月

3. (日)邮政省电气通信审议会编

21世纪的情报通信产业 1985年1月

4. 田中隆子著 1984年12月

5. 田屋裕之著 国立国会图书馆月报 1984年